

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-272574
(43)Date of publication of application : 08.10.1999

(51)Int.Cl.

G06F 13/00
G06F 13/00
G06F 3/153
G06F 17/30

(21)Application number : 10-071036
(22)Date of filing : 19.03.1998

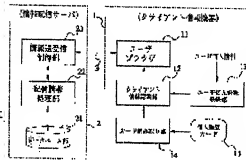
(71)Applicant : SEIKO EPSON CORP
(72)Inventor : NAGAISHI MICHIIRO

(54) INFORMATION DISTRIBUTING METHOD, INFORMATION DISTRIBUTION SYSTEM AND RECORDING MEDIUM IN WHICH INFORMATION DISTRIBUTION PROCESSING PROGRAM IS RECORDED

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide information suited to a condition of a browser to be used, age, occupation, taste and furthermore, a physical condition of a user to the user side.

SOLUTION: The side 2 of an information distribution server is provided with a database part 21 to store distributed information, a distributed information processing part 22 to grasp of at least one of the condition of a client information equipment 1 from which transmission of the information is requested and the condition of the user to use the equipment and to output the information suited to its grasping result and an information transmission and a reception control part 23 to control transmission and reception of the information. And the information suited to at least one of the conditions of the client information equipment 1 and the user is transmitted to the client information equipment 1. In addition, the condition of the client information equipment is mainly contents regarding performance, for example, display size, resolution of the browser, etc., and the condition of the user is mainly contents to indicate, for example, the age, the occupation, the taste, furthermore the physical condition of the user.



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ユーザからの情報送信要求を情報配信サーバが受けて、その情報送信要求に基づいた情報をクライアント情報機器に送信する情報配信方法において、前記情報配信サーバは、前記情報送信要求を出しているクライアント情報機器の状況とそれを使用するユーザの状況の少なくとも一方の状況を把握し、その把握内容に基づいてそれに適合した情報をクライアント情報機器に送信することを特徴とする情報配信方法。

【請求項2】 前記クライアント情報機器の状況とは、その情報機器に使用されるブラウザの性能や仕様についての内容であり、それを使用するユーザの状況とは、ユーザの個人的な状況を示す内容であることを特徴とする請求項1記載の情報配信方法。

【請求項3】 前記ユーザの個人的な状況を示す内容は、クライアント情報機器に予め登録されており、登録されているユーザがその情報機器を用いて情報配信サーバ側に情報送信要求を送る際、ユーザを特定して当該ユーザの個人的な状況を示す内容を読み出して情報配信サーバ側に送るようにしたことを特徴とする請求項2記載の情報配信方法。

【請求項4】 前記ユーザの個人的な状況を示す内容は、個人識別カードに予め登録されており、その個人識別カードを有するユーザが情報配信サーバ側に情報送信要求を送る際、前記クライアント情報機器が当該ユーザの個人識別カード内容を読み取ることで、そのユーザを特定して当該ユーザの個人的な状況を示す内容を情報配信サーバ側に送るようにしたことを特徴とする請求項2または3に記載の情報配信方法。

【請求項5】 前記ユーザの個人的な状況を示す内容は、前記情報配信サーバ側に登録しており、登録されているユーザが、クライアント情報機器から上記情報配信サーバ側に情報送信要求を出す、当該情報配信サーバでユーザを特定して当該ユーザの個人的な状況を示す内容に適合した情報を、クライアント情報機器に送信することを特徴とする請求項2記載の情報配信方法。

【請求項6】 前記ユーザの個人的な状況を示す内容を把握し、その把握結果に基づいてそれに適合した情報を送信する処理は、

ユーザの日常使用言語で書かれた情報またはその言語を多く含む情報を送信することを特徴とする請求項2から5のいずれか1項に記載の情報配信方法。

【請求項7】 前記ユーザの個人的な状況を示す内容を把握し、その把握結果に基づいてそれに適合した情報を送信する処理は、

ユーザの視力や色弱などの状況に合わせた文字の大きさ、色、画像サイズとして送付することを特徴とする請求項2から6のいずれか1項に記載の情報配信方法。

【請求項8】 前記ユーザの個人的な状況を示す内容を把握し、その把握結果に基づいてそれに適合した情報を

送信する処理は、

ユーザの年齢が未成年の場合は、未成年に不適当な情報は送らないような制限を設けることを特徴とする請求項2から7のいずれか1項に記載の情報配信方法。

【請求項9】 前記ユーザの個人的な状況を示す内容を把握し、その把握結果に基づいてそれに適合した情報を送信する処理は、

ユーザの年齢に応じて、文字の大きさ、文の表現や漢字の難易度を考慮した情報として送信することを特徴とする請求項2から8のいずれか1項に記載の情報配信方法。

【請求項10】 前記ユーザの個人的な状況を示す内容を把握し、その把握結果に基づいてそれに適合した情報を送信する処理は、

ユーザの嗜好などに応じて情報のレイアウトや見出しの大きさなどを設定し、必要に応じて広告、宣伝、ダイレクトメールなどを適宜提示して提示することを特徴とする請求項2から9のいずれか1項に記載の情報配信方法。

【請求項11】 前記ブラウザの状況を示す内容を把握し、その把握結果に基づいてそれに適合した情報を送信する処理は、

表示ウィンドウの表示サイズ、表示手段の解像度や色数などの表示性能や仕様に基づいて見やすい情報として送信することを特徴とする請求項2から10のいずれか1項に記載の情報配信方法。

【請求項12】 前記ブラウザの状況を示す内容を把握し、その把握結果に基づいてそれに適合した情報を送信する処理は、

表示ウィンドウの表示サイズに合わせて改行または改ページ処理を施すことを特徴とする請求項2から11のいずれか1項に記載の情報配信方法。

【請求項13】 前記ブラウザの状況を示す内容を把握し、その把握結果に基づいてそれに適合した情報を送信する処理は、

表示手段の解像度が低い場合は、イメージ情報の解像度を低くするか省略することを特徴とする請求項2から12のいずれか1項に記載の情報配信方法。

【請求項14】 ユーザからの情報送信要求を情報配信サーバが受けて、その情報送信要求に基づいた情報をクライアント情報機器に送信する情報配信システムにおいて、

上記情報配信サーバ側は、配信すべき情報を蓄えるデータベース部と、

情報送信要求を出しているクライアント情報機器の状況とそれを使用するユーザの状況の少なくとも一方の状況を把握し、その把握結果に基づいてそれに適合した情報を出力する配信情報処理部と、

を有し、クライアント情報機器からの情報送信要求に対応する情報に対し、前記クライアント情報機器の状況とそれを使

用するユーザの状況の少なくとも一方の状況に基づいてそれに適合した情報を、前記配信情報処理部で得て、その情報をクライアント情報機器に送信することを特徴とする情報配信システム。

【請求項15】 前記クライアント情報機器の状況とは、その情報機器に使用されるブラウザの性能や仕様についての内容であり、それを使用するユーザの状況とは、ユーザの個人的な状況を示す内容であることを特徴とする請求項14記載の情報配信システム。

【請求項16】 前記ユーザの個人的な状況を示す内容を蓄えるユーザ個人情報登録部を前記クライアント情報機器に設け、このユーザ個人情報登録部にユーザの個人的な状況を示す内容を予め登録しておき、登録されているユーザがその情報機器を用いて情報配信サーバ側に情報送信要求を送る際、ユーザを特定して当該ユーザの個人的な状況を示す内容を読み出して情報配信サーバ側に送るようにしたことを特徴とする請求項15記載の情報配信システム。

【請求項17】 前記ユーザの個人的な状況を示す内容は、個人識別カードに予め登録しておくとともに、クライアント情報機器に、前記ユーザの個人識別カードを読み取るカード読み取り手段を前記クライアント情報機器に設け、その個人識別カードを有するユーザが情報配信サーバ側に情報送信要求を送る際、前記クライアント情報機器が当該ユーザの個人識別カード内容を読み取ることで、そのユーザを特定して当該ユーザの個人的な状況を示す内容を情報配信サーバ側に送るようにしたことを特徴とする請求項15または16に記載の情報配信システム。

【請求項18】 前記ユーザの個人的な状況を示す内容を蓄えるユーザ個人情報登録部を前記情報発信サーバ側に設け、このユーザ個人情報登録部にユーザの個人情報を予め登録しておき、登録されているユーザが、クライアント情報機器から上記情報配信サーバ側に情報送信要求を出すと、当該情報配信サーバでユーザを特定して当該ユーザの個人的な状況を示す内容に適合した情報を、クライアント情報機器に送信することを特徴とする請求項15記載の情報配信システム。

【請求項19】 ユーザからの情報送信要求を情報発信サーバが受けて、その情報送信要求に基づいた情報をクライアント情報機器に送信する情報配信システムにおける情報配信処理プログラムを記録した記録媒体であって、その処理プログラムは、情報発信サーバ側において、クライアント情報機器から情報送信要求と共に送られてくるクライアント情報機器の状況を示す内容とユーザの個人的な状況を示す内容の少なくとも一方を把握する手順と、

その把握結果に基づいてそれに適合した情報を、情報送信要求のあったクライアント情報機器に送信する手順と、

を含むことを特徴とする情報配信処理プログラムを記録した記録媒体。

【請求項20】 ユーザからの情報送信要求を情報発信サーバが受けて、その情報送信要求に基づいた情報をクライアント情報機器に送信する情報配信システムにおける情報配信処理プログラムを記録した記録媒体であって、その処理プログラムは、情報発信サーバ側において、クライアント情報機器から情報送信要求が送られてくると、情報発信サーバ側に予め登録されているユーザの個人的な状況を示す内容を読み出してその内容を把握する手順と、

その把握結果に基づいてそれに適合した情報を、情報送信要求のあったクライアント情報機器に送信する手順と、

を含むことを特徴とする情報配信処理プログラムを記録した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はインターネットやイントラネットなどのネットワーク上の情報を閲覧・利用する際、情報を受け取る側のクライアント情報機器の状況やそれを利用するユーザの個人的な状況、情報配信サーバ側が把握してユーザ側の状況に適合した情報を送るようにした情報配信方法および情報配信システム並びに情報配信処理プログラムを記録した記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】現在、ネットワークで取得できる情報は、情報配信サーバ側で用意された情報の中から、欲しい情報をユーザが能動的に選択することによってクライアント側の情報機器に送信される。そして、ユーザは情報配信サーバから送られてきた膨大な量の情報の中から、ユーザの情報把握に関する知識の程度や使用しているパソコンなどの情報機器の能力に応じて、情報を絞り込む作業を行うのが一般的である。

【0003】このように、ユーザが必要とする情報を効率よく得るための手段として、各種検索手段が存在するが、これら検索手段は、絞り込みの作業を助ける程度のもので多く、ユーザの情報把握に関する知識の程度や使用している情報機器の能力に応じた絞り込みを行ってくれない。

【0004】これに対処できる手段として、情報発信側で公開する情報に対し、情報の属性や内容などを示すラベルを添付し、その情報がユーザ側に送付されたとき、クライアント側の情報機器でそのラベルの内容を判断して自動的に選別する方法やその規格が提案され、利用されつつある。たとえば、WWWコンソーシアムが制定したPICS (Platform for Internet Content Selection) などもその一つである。

【0005】この方法によれば、ユーザは最初から非常

に絞り込まれた情報を得ることができる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述した方法であっても、結局は、送られて来た情報に対して、ユーザ側で処理を施すことになるため、ユーザの所有する非力な情報機器では、処理に時間や手間がかかる上、ハードディスクなどの記憶手段における記憶領域の占有率も高くなり、大量の情報をこの方法で選別するのは無理がある。また、ユーザに取って最終的には必要のない情報であっても、一旦はユーザの情報機器まで送られてくるので、通信伝送路の無駄使いともなり、さらに、通信料金も無駄となり、色々な面で無駄の多いものとなる。

【0007】これに対処するための方法として、予めユーザ側の情報を情報配信サーバ側に登録しておき、当該ユーザがその情報配信サーバ側にアクセスすると、そのユーザに適合した情報を配信する方法が提案され、実用化されている。たとえば、特開平9-269923（情報及び広告分配システム及び方法）もその1つである。

【0008】しかし、この方法により提供される情報は、登録されているユーザの様々な状況に適合した情報というより、テレビジョンのチャンネルを選択する程度であり、個々のユーザが持つユーザ特有の状況に適合したものを積極的に選択・再構成した情報とはなっていない。

【0009】つまり、個々のユーザは、たとえば、ユーザの年齢、職業、興味の対象、情報のレイアウトの好みなどがそれぞれ異なり、また、身体的な面でも、視力が低かったり、色弱があったり、その他、日常生活している言語も様々である。このようなユーザの個人的な情報を考慮した情報の選択・再構成がなされることが望ましいが、従来では、これを考慮した情報の配信サービスはなされていない。

【0010】また、ユーザの使用している情報機器におけるブラウザの状況、表示ウィンドウのサイズ、解像度などを考慮した情報の配信サービスはなされていない。

【0011】そこで本発明は、現在のユーザに関する情報として、ユーザの個人的な状況やユーザの使用している情報機器の状況などを情報配信サーバ側で把握し、その把握結果に適合した情報をユーザ側の情報機器に送ることで、無駄な情報が送信されるのを大幅に減らし、ユーザの情報の絞り込み作業などを大幅に軽減するとともに通信伝送路の無駄使いや通信費用の無駄など、各種無駄を大幅に省くことを目的としている。

【0012】

【課題を解決するための手段】前述の目的を達成するために、請求項1記載の情報配信方法は、ユーザからの情報送信要求を情報配信サーバが受けて、その情報送信要求に基づいた情報をクライアント情報機器に送信する情報配信方法において、前記情報配信サーバは、前記情報

送信要求を出しているクライアント情報機器の状況とそれを使用するユーザの状況の少なくとも一方の状況を把握し、その把握内容に基づいてそれに適合した情報をクライアント情報機器に送信するようにしている。

【0013】そして、請求項2の発明は請求項1において、前記クライアント情報機器の状況とは、その情報機器に使用されるブラウザの性能や仕様についての内容であり、それを使用するユーザの状況とは、ユーザの個人的な状況を示す内容であることを特徴としている。

10 【0014】また、請求項3の発明は請求項2において、前記ユーザの個人的な状況を示す内容は、クライアント情報機器に予め登録され、登録されているユーザがその情報機器を用いて情報配信サーバ側に情報送信要求を送る際、ユーザを特定して当該ユーザの個人的な状況を示す内容を読み出して情報配信サーバ側に送るようにしている。

20 【0015】また、請求項4の発明は請求項2または3において、前記ユーザの個人的な状況を示す内容は、個人識別カードに予め登録しておき、その個人識別カードを有するユーザが情報配信サーバ側に情報送信要求を送る際、前記クライアント情報機器が当該ユーザの個人識別カード内容を読み取ることで、そのユーザを特定して当該ユーザの個人的な状況を示す内容を情報配信サーバ側に送るようにしている。

30 【0016】また、請求項5の発明は請求項2において、前記ユーザの個人的な状況を示す内容は、前記情報配信サーバ側に登録しておき、登録されているユーザが、クライアント情報機器から上記情報配信サーバ側に情報送信要求を出すと、当該情報配信サーバでユーザを特定して当該ユーザの個人的な状況を示す内容に適合した情報を、クライアント情報機器に送信するようにしている。

【0017】また、請求項6の発明は請求項2から5のいずれか1項において、前記ユーザの個人的な状況を示す内容を把握し、その把握結果に基づいてそれに適合した情報を送信する処理は、ユーザの日常生活言語で書かれた情報またはその言語を多く含む情報を送信するようにしている。

40 【0018】また、請求項7の発明は請求項2から6のいずれか1項において、前記ユーザの個人的な状況を示す内容を把握し、その把握結果に基づいてそれに適合した情報を送信する処理は、ユーザの視力や色弱などの状況に合わせた文字の大きさ、色、画像サイズとして送信するようにしている。

50 【0019】また、請求項8の発明は請求項2から7のいずれか1項において、前記ユーザの個人的な状況を示す内容を把握し、その把握結果に基づいてそれに適合した情報を送信する処理は、ユーザの年齢が未成年の場合は、未成年に不適当な情報は送らないような制限を設けるようにしている。

【0020】また、請求項9の発明は請求項2から8のいずれか1項において、前記ユーザの個人的な状況を示す内容を把握し、その把握結果に基づいてそれに適合した情報を送信する処理は、ユーザの年齢に応じて、文字の大きさ、文の表現や漢字の難易度を考慮した情報として送信するようにしている。

【0021】また、請求項10の発明は請求項2から9のいずれか1項において、前記ユーザの個人的な状況を示す内容を把握し、その把握結果に基づいてそれに適合した情報を送信する処理は、ユーザの嗜好に応じて情報のレイアウトや見出しの大きさなどを設定し、必要に応じて広告、宣伝、ダイレクトメールなどを適宜提示するようにしている。

【0022】また、請求項11の発明は請求項2から10のいずれか1項において、前記ブラウザの状況を示す内容を把握し、その把握結果に基づいてそれに適合した情報を送信する処理は、表示ウィンドウの表示サイズ、表示手段の解像度や色数などの表示性能や仕様に基づいて見やすい情報として送信するようにしている。

【0023】また、請求項12の発明は請求項2から11のいずれか1項において、前記ブラウザの状況を示す内容を把握し、その把握結果に基づいてそれに適合した情報を送信する処理は、表示ウィンドウの表示サイズに合わせて改行または改ページ処理を施すようにしている。

【0024】また、請求項13の発明は請求項2から12のいずれか1項において、前記ブラウザの状況を示す内容を把握し、その把握結果に基づいてそれに適合した情報を送信する処理は、表示手段の解像度が低い場合は、イメージ情報の解像度を低くすることを省略するようにしている。

【0025】また、請求項14に記載の情報配信システムは、ユーザからの情報送信要求を情報配信サーバが受けて、その情報送信要求に基づいた情報をクライアント情報機器に送信する情報配信システムにおいて、上記情報配信サーバ側は、配信すべき情報を蓄えるデータベース部と、情報送信要求を出しているクライアント情報機器の状況とそれを使用するユーザの状況の少なくとも一方の状況を把握し、その把握結果に基づいてそれに適合した情報を出力する配信情報処理部とを有し、クライアント情報機器からの情報送信要求に対応する情報に対して、前記クライアント情報機器の状況とそれを使用するユーザの状況の少なくとも一方の状況に基づいてそれに適合した情報を、前記配信情報処理部で得て、その情報をクライアント情報機器に送信するようにしている。

【0026】そして、請求項15の発明は請求項14において、前記クライアント情報機器の状況とは、その情報機器に使用されるブラウザの性能や仕様についての内容であり、それを使用するユーザの状況とは、ユーザの個人的な状況を示す内容であることを特徴としている。

【0027】また、請求項16の発明は請求項15において、前記ユーザの個人的な状況を示す内容を蓄えるユーザ個人情報登録部を前記クライアント情報機器に設け、このユーザ個人情報登録部にユーザの個人的な状況を示す内容を予め登録しておき、登録されているユーザがその情報機器を用いて情報配信サーバ側に情報送信要求を送る際、ユーザを特定して当該ユーザの個人的な状況を示す内容を読み出して情報配信サーバ側に送るようにしている。

【0028】また、請求項17の発明は請求項15または16において、前記ユーザの個人的な状況を示す内容は、個人識別カードに予め登録しておくとともに、クライアント情報機器に、前記ユーザの個人識別カードを読み取るカード読み取り手段を前記クライアント情報機器に設け、その個人識別カードを有するユーザが情報配信サーバ側に情報送信要求を送る際、前記クライアント情報機器が当該ユーザの個人識別カード内容を読み取ることで、そのユーザを特定して当該ユーザの個人的な状況を示す内容を情報配信サーバ側に送るようにしている。

【0029】また、請求項18の発明は請求項15において、前記ユーザの個人的な状況を示す内容を蓄えるユーザ個人情報登録部を前記情報配信サーバ側に設け、このユーザ個人情報登録部にユーザの個人情報を予め登録しておき、登録されているユーザが、クライアント情報機器から上記情報配信サーバ側に情報送信要求を出すと、当該情報配信サーバでユーザを特定して当該ユーザの個人的な状況を示す内容に適合した情報を、クライアント情報機器に送信するようにしている。

【0030】また、請求項19に記載の情報配信処理プログラムを記録した記録媒体は、ユーザからの情報送信要求を情報配信サーバが受けて、その情報送信要求に基づいた情報をクライアント情報機器に送信する情報配信システムにおける情報配信処理プログラムを記録した記録媒体であって、その処理プログラムは、情報配信サーバ側において、クライアント情報機器から情報送信要求と共に送られてくるクライアント情報機器の状況を示す内容とユーザの個人的な状況を示す内容の少なくとも一方を把握する手順と、その把握結果に基づいてそれに適合した情報を、情報送信要求のあったクライアント情報機器に送信する手順とを含むことを特徴としている。

【0031】また、請求項20に記載の情報配信処理プログラムを記録した記録媒体は、ユーザからの情報送信要求を情報配信サーバが受けて、その情報送信要求に基づいた情報をクライアント情報機器に送信する情報配信システムにおける情報配信処理プログラムを記録した記録媒体であって、その処理プログラムは、情報配信サーバ側において、クライアント情報機器から情報送信要求が送られてくると、情報配信サーバ側に予め登録されているユーザの個人的な状況を示す内容を読み出してその内容を把握する手順と、その把握結果に基づいてそれに

適合した情報を、情報送信要求のあったクライアント情報機器に送信する手順とを含むことを特徴としている。

【0032】本発明は、ユーザ側の状況を情報配信サーバ側で把握して、その把握結果に適合した情報を送るようになっているので、ユーザ側に無駄な情報が大量に送られるのを防止でき、ユーザの情報の絞り込み作業などを大幅に軽減するとともに、通信伝送路の無駄使いや通信費用の無駄など、各種無駄を大幅に省くことができる。

【0033】また、ユーザの状況を示す情報としては、ユーザの個人的な情報とブラウザの状況を示す情報であるので、ユーザの年齢や職業、表示レイアウトの好み、日常使用言語、その他、視力や色弱の有無など身体的な状況を考慮した情報を送ることができる。たとえば、ユーザの日常使用言語で書かれた情報を送る、ユーザが未成年であれば、未成年が見るのにふさわしくない情報は送らない、視力が低ければなるべく大きな文字とする、見えにくい色があればその色は使わない、年齢に応じて漢字やことば使いを考慮した情報とするなどというように、個々のユーザの個人的な様々な状況をきめ細かく考慮することができる。

【0034】また、ブラウザの状況を考慮しているの、表示ウィンドウのサイズや解像度に適合した情報となり、ユーザ側で見やすい情報表示が行える。

【0035】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。

【0036】図1は本発明の実施の形態を説明するシステム構成を概念的に示す図であり、クライアント情報機器1と情報配信サーバ2、これらを接続する通信伝送路3で構成されている。

【0037】クライアント情報機器（パソコンなど）1は、ユーザブラウザ11、クライアント情報機器部12、ユーザ個人情報登録部13、カード読み取り部14などを有している。

【0038】ユーザ個人情報登録部13には、このクライアント情報機器1を使用するユーザについての個人的な状況を示す内容（以下では、ユーザ個人情報という）が予め登録されている。その登録内容としては、そのユーザの年齢、職業、興味の対象、日常使用している言語、その他必要に応じて、視力が弱ければそれを示す情報や色弱があれば見づらい色についての情報、好みの表示レイアウトなど、それぞれのユーザの個人的な状況を示す内容である。

【0039】なお、このような様々なユーザ個人情報を登録する際、各項目を予め用意したアンケート形式にして、ユーザが、それぞれの項目について、登録しておきたい項目に自己の状況を書き込むようにすれば、ユーザにとっては登録に要する手間を省くことができるので都合がよい。

【0040】また、このような個々のユーザの様々な個人

人情報は、ユーザ個人情報登録部13に登録するだけでなく、1Cカードなどの個人識別カード15に登録しておいてもよい。そして、個人識別カード15をカード読み取り部14に挿入することにより、その個人識別カード15の内容を読み取って、それをクライアント情報処理部12に渡すようにする。このような個人識別カード15を作成しておけば、他のクライアント情報機器においても使用できるので便利である。

【0041】前述のクライアント情報処理部12は、ユーザ個人情報登録部13またはカード読み取り部14から、ユーザの個人情報を取り出すだけでなく、使用するクライアント情報機器の状況を示す情報として、その情報機器に使用されているブラウザの状況についても認識する。たとえば、そのユーザ端末に使用されているブラウザの状況を示す情報として、表示ウィンドウの縦横のサイズ、どのような表示デバイスであるか、解像度はどの程度かなどを認識する。なお、以下では、ユーザの個人的な状況を示す情報（ユーザ個人情報）とブラウザの状況を示す情報を併せてクライアント情報と呼ぶことにする。

【0042】このようなクライアント情報は、ユーザが何らかの情報を情報配信サーバ2から取ろうとして、情報送信要求を送る際、その情報送信要求とともに通信伝送路3を通過して情報配信サーバ2に送られる。

【0043】一方、情報配信サーバ2は、配信すべきデータを格納するデータベース部21、クライアント情報機器1から送られてきたクライアント情報（ユーザ個人情報やブラウザの状況を示す情報）などを基にして、配信すべき情報を選択、作成、さらには、再構成などの処理を行い配信情報処理部22、クライアント情報機器1との間で情報の送受信制御を行う情報送受信制御部23などを有している。

【0044】配信情報処理部22は、クライアント情報機器1から送られてきたクライアント情報（ユーザ個人情報やブラウザの状況を示す情報）に基づいて、送るべき情報をどのようにするかを決定し、クライアント情報に適合した情報を構成する。

【0045】このような構成において次のその具体的な動作について説明する。なお、この実施の形態では、行うべき処理として、次の（1）と（2）で示される2つの処理のうち少なくとも一方を行う。

【0046】（1）主に、クライアント情報機器1に使用されているブラウザの状況を示す情報を情報配信サーバ2側に知らせ、情報配信サーバ2側では、クライアント情報機器1で見やすい使いやすい情報となるように、編集、作成、再構成などの処理を施してクライアント情報機器1側に送る。

【0047】（2）主に、ユーザの個人情報を主として情報配信サーバ2側に知らせて、情報配信サーバ2側で、そのユーザの様々な状況に適合した情報となるよう

に、編集、作成、再構成などの処理を施してクライアント情報機器1側に送る。

【0048】まず、上述の(1)について、図2のフローチャートを参照しながらその処理手順を説明する。この(1)の処理は主に、配信する情報をクライアント情報機器1で使用するブラウザに合わせて、見やすい状態の情報を提供するという処理内容である。

【0049】クライアント情報機器部12では、まず、ブラウザの状況を確認する(ステップ1)。具体的には、表示ウィンドウの縦横のサイズ、表示デバイス、解像度などの認識を行う。次に、ユーザの個人情報を認識する(ステップ2)。

【0050】このユーザの個人情報というのは、前述したように、そのユーザの年齢、職業、興味の対象、日常使用している言語、その他必要に応じて視力が弱ければそれを示す情報や色弱のユーザであれば見づらい色についての情報、好みの表示レイアウトなどの情報であるが、この(1)の処理では、その処理内容が、主に、クライアント情報機器1上で見やすい使いやすい表示を行うものであるため、ユーザ個人情報としては、ユーザの視力や色弱などに関する情報を用いる。

【0051】これらのユーザ個人情報はユーザ個人情報登録部13から取り出され、クライアント情報認識部12に渡される。あるいは、その端末を使おうとするユーザが、自己の個人識別カード15をカード読み取り部14に挿入した場合は、その個人識別カード15に記録されている個人情報が読み出され、同様に、クライアント情報認識部12に渡される。

【0052】そして、これらブラウザの状況を示す情報とユーザの個人情報からなるクライアント情報は、何らかの情報を取るためにユーザが入力した情報送信要求とともに、通信伝送路3を通じて情報配信サーバ2の情報送受信制御部23に送られる(ステップ3)。

【0053】一方、情報配信サーバ2では、クライアント情報機器1から送られてきた情報送信要求と、クライアント情報(ユーザの個人情報とブラウザの状況を示す情報)を受け取ると(ステップ4)、情報送信要求に基づいてデータベース部21から情報を取り出すとともに、取り出された情報に対して、送られてきたクライアント情報(ユーザの個人情報とブラウザの状況を示す情報)を解釈し、どのように処理すれば、ユーザにとって見やすい表示となるか、つまり、クライアント情報機器1で見やすい表示が行えるかを判断し、その判断に基づいて情報を選択、作成、さらには再構成などの処理を行う(ステップ5)。具体的には、ユーザ情報(ブラウザの状況を示す情報およびユーザの個人情報)に基づいて次の(a)～(f)のような処理を施す。

【0054】(a) 視力の弱いユーザに対しては、大きな文字とするために文書を拡大するなどの処理を行う。

【0055】(b) 色弱のユーザに対しては、そのユーザが見えにくい色の表示を行わないように情報の中に存在する色を変更する。たとえば、背景の色を変更して文字を見やすくするというような処理を行う。

【0056】(c) 表示ウィンドウの縦横のサイズに応じて、改行、改ページを設定し、スクロールし易くする。

【0057】(d) クライアント情報機器が解像度の低い表示手段を使用している場合は、全般に文字や線を大きくする。場合によっては、線を削除したりする処理も施す。さらに、リンクなどをなくすようにする。

【0058】(e) 表示能力(表示速度や色数)の劣るクライアント情報機器の場合は、画像の解像度を減らしたり、省略したりする。これは、一般には、情報配信サーバ2側は、クライアント情報機器の事情に関係なく一定のデータを送るので、非力なCPUを持つ端末では負担が大きくなることに対処するために行う処理である。

【0059】以上(a)～(e)のような処理を施したのち、クライアント情報機器1にユーザの情報送信要求に基づいた情報を送信する(ステップ6)。

【0060】このように、あるユーザが情報配信サーバ2に対して何らかの情報の送信を依頼しようとする際、クライアント情報機器1側では、クライアント情報認識部12によって、そのユーザの個人情報(特に、ここでは、ユーザの視力や見づらい色など)やそのユーザが使用する情報機器におけるブラウザの状況(表示ウィンドウの縦横のサイズや解像度など)などをクライアント情報として取り出す。そして、このクライアント情報を情報送信要求とともに情報配信サーバ2に送る。

【0061】そして、情報配信サーバ2では、ユーザ側から送られてきたクライアント情報から、ユーザ個人の様々な状況や使用するクライアント情報機器1におけるブラウザの状況を判断し、それに適した情報の選択、作成、さらには、再構成などの処理を行ったのち、クライアント情報機器1側に送信する。これにより、送られてくる情報は、個々のユーザの個人的な様々な状況や使用するブラウザの状況が考慮されたものとなっているため、ユーザにとっては見やすい情報となる。また、ブラウザの状況に適合するように再構成されているので、送られてきていても表示しきれなかったり、見づらかったりというようなことがなくなり、無駄な情報を極力減らすことができ、クライアント情報機器1の記憶手段の記憶領域を無駄に占有することもなく、また、通信伝送路3を無駄に使用したりすることもなくなる。

【0062】次に、前述した(2)の処理について図3のフローチャートを参照しながらその処理手順を説明する。この(2)の処理は、前述したように、主にユーザの個人情報を情報配信サーバ2側から知って、情報配信サーバ2側で、そのユーザの様々な状況に適合した情報となるように、情報の選択、作成、再構成などの処理を

施してクライアント情報機器1側に送るという処理内容であり、主に、ユーザの個人情報に適合した情報を提供するという処理内容である。

【0063】クライアント情報認識部12では、まず、ユーザの個人情報を認識する(ステップs1)。このユーザの個人情報というものは、前述したように、そのユーザの年齢、職業、興味の対象、日常使用している言語、その他必要に応じて視力が弱ければそれを示す情報や色弱のユーザであれば見づらしい色についての情報、好みの表示レイアウトなどの情報である。

【0064】このように、クライアント情報認識部12によって、ユーザの個人情報が認識されると、そのユーザの個人情報は、何らかの情報を取得するための情報送信要求とともに通信伝送路3を通過して情報配信サーバ2に送られる(ステップs2)。

【0065】一方、情報配信サーバ2では、クライアント情報機器1から送られてきた情報送信要求と、ユーザの個人情報を受け取る(ステップs3)、情報送信要求に基づいてデータベース部21から情報を取り出すとともに、取り出された情報に対して、送られてきたユーザの個人情報を解釈し、どのように処理すればそのユーザに適応した情報となるかを判断し、その判断に基づいて情報を選択、作成、再構成するなどの処理を施す(ステップs4)。具体的には、ユーザの個人情報に基づいて次の(a)~(h)のような処理を施す。

【0066】(a) ユーザの日常使用言語が日本語であれば、情報送信要求に該当する情報のうち、できるだけ日本語で書かれたページを選択する。本文まですべて日本語で書かれたページがなければ、少なくともタイトルや項目は日本語に変換してその情報の概要程度はユーザが理解できるような情報とする。これは、サイドにより複数の言語バージョンを用意していることが多いので対応することができる。

【0067】(b) ユーザが未成年である場合には、未成年のユーザに不適切な情報は送信しない。

【0068】(c) たとえば情報送信要求がその日のニュースなどである場合、それを要求したユーザが子供や幼児である場合、年齢相応にアレンジしたバージョンを送信する。

【0069】(d) 年齢など習熟度に応じた漢字表示やことば使いに変更して送信する。

【0070】(e) ユーザの仕事の業種や興味の対象などに応じて、たとえば、ニュースなどの記事の配列や見出しの大きさを変更して送信する。一例として、ユーザの職業が情報処理に関する仕事であれば、その日にそれに関する記事が有った場合、それをトップ記事とするというような処理を施す。

【0071】(f) ユーザの仕事の業種や興味の対象などに応じて、推奨する情報を用意する。つまり、この分野のユーザならこのような情報を望んでいると判断して

それを送付する。

【0072】(g) ユーザの仕事の業種や興味の対象などに応じて、興味を示しそうな広告、宣伝、ダイレクトメールなどを選定して送付する。

【0073】(h) そのユーザの好きな形式(たとえば、背景の色や、絵が多い)などに変更する。

【0074】以上(a)~(h)のような処理を施したのち、クライアント情報機器1にユーザの情報送信要求に基づいた情報を送信する(ステップs5)。

【0075】このように、あるユーザが情報配信サーバ2に対して何らかの情報の送信を依頼しようとする際、クライアント情報機器1側では、クライアント情報認識部12によって、そのユーザの個人情報をクライアント情報として取り出す。そして、このクライアント情報を情報送信要求とともに情報配信サーバ2に送る。

【0076】そして、情報配信サーバ2では、ユーザ側から送られてきたクライアント情報から、ユーザ個人の様々な状況を判断し、それに適応した情報の選択、作成、さらには、再構成などの処理を行ったのち、クライアント情報機器1側に送信する。これにより、送られてくる情報は、個々のユーザの個人的な様々な状況が考慮されたものとなる。また、無駄な情報は送らないので、クライアント情報機器1の記憶手段の記憶領域を無駄に使うこともなく、さらに、通信伝送路3を無駄に使用したりすることもなくなる。

【0077】なお、以上説明した(1)と(2)は、どちらか一方を行うことでも効果は得られるが、両者を共に行うようにすればより一層大きな効果が得られる。また、前述した(1)と(2)において、(1)の(a)~(e)で示される各処理項目、(2)の(a)~(h)で示される各処理項目はその一例であって、これらの項目を全て行う必要もなく、取捨選択することも勿論可能であり、さらに、(1)と(2)の各処理項目を適宜組み合わせても可能である。また、他の処理を付け加えることも勿論可能である。

【0078】また、本発明は以上説明した実施の形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変形実施可能となるものである。たとえば、前述したようなユーザの個人情報は、クライアント情報機器に登録しておくのではなく、情報配信サーバ側に予め登録しておくようにしてもよい。そして、ユーザがクライアント情報機器から何らかの情報を要求使用するとき、そのユーザを特定する情報を情報配信サーバ側に送ることで、情報配信サーバ側では、そのユーザを特定し、自動的に当該ユーザの個人情報を取り出し、それに応じた処理を行うようにすることもできる。これによれば、クライアント情報機器からユーザ情報をその都度送る必要がなく、手間が省けると共に、クライアント情報機器側にユーザ個人情報を蓄える必要がなくなり、ク

ライアント情報機器の記憶手段の記憶容量を無駄に使用

することがなくなる。

【0079】また、以上説明した本発明の処理を行う処理プログラムは、フロッピーディスク、光ディスク、ハードディスクなどの記録媒体に記録しておくことができ、本発明はその記録媒体をも含むものである。また、ネットワークから処理プログラムを得るようにしてもよい。

【0080】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、クライアント側の状況を表す内容として、表示ウィンドウのサイズや解像度などブラウザの性能や仕様に関する内容、ユーザの年齢や職業、表示レイアウトの好み、日常使用言語、その他、視力や色弱の有無などの状況を示す内容を情報配信サーバ側で把握して、その把握結果に適合した情報を送るようにしているので、クライアント情報機器側に無駄な情報が大量に送られるのを防止でき、情報の絞り込みなど従来ではユーザが行っていた面倒な作業を大幅に軽減することができる。また、無駄な情報がクライアント側に送られないことにより、クライアント側の情報機器が余分な情報を蓄積したりそれらを処理したりすることがなくなるので、クライアント側の情報機器の記憶容量や処理の負担を軽減できる。また、通信伝送路の無駄使いや通信費用の無駄など、各種無駄を大幅に省くことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態を説明するシステム構成図である。

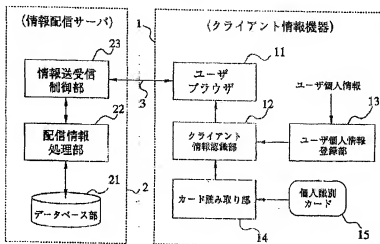
【図2】本発明の実施の形態における処理手順を説明するフローチャートであり、主にブラウザの状況を考慮した情報配信処理を行うための処理手順を説明する図である。

【図3】本発明の実施の形態における処理手順を説明するフローチャートであり、主にユーザの個人情報を考慮した情報配信処理を行うための処理手順を説明する図である。

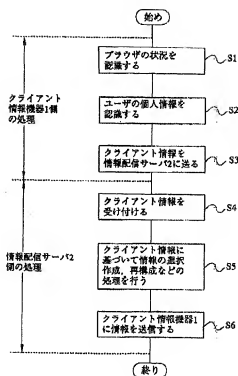
【符号の説明】

- 1 クライアント情報機器
- 2 情報配信サーバ
- 3 通信伝送路
- 11 ユーザブラウザ
- 12 クライアント情報認識部
- 13 ユーザ個人情報登録部
- 14 カード読み取り部
- 15 個人識別カード
- 21 データベース部
- 22 配信情報処理部
- 23 情報送受信制御部

【図1】



【図2】



【図3】

